PAT-NO: JP411235227A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11235227 A

TITLE: MOTOR-DRIVEN NAIL POLISHER

PUBN-DATE: August 31, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY

OUCHI, KAZUMASA N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD N/A

APPL-NO: JP10041559

APPL-DATE: February 24, 1998

INT-CL (IPC): A45D029/14

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To polish <u>nails</u> so as to eliminate roughness on the

surface of the $\underline{\text{mail}}$ without special attention by providing a $\underline{\text{file}}$ part on the

front surface of a $\underline{\text{file}}$ body for polishing the surface of the $\underline{\text{nail}}$ and forming

the $\underline{\text{file}}$ surface of the $\underline{\text{file}}$ part with a pitch as against the operation

direction of the **file** body.

SOLUTION: A motor is driven by operating a switch 9 which is arranged in a

main body 7, a driving rod 8 is reciprocatively operated and the $\underline{\textbf{file}}$ body 3

fitted to the driving rod 8 is reciprocatively operated. This kind of motor-

driven $\underline{\text{mail}}$ polisher 2 is provided with the $\underline{\text{file}}$ part 4 on the front surface of

the $\underline{\textbf{file}}$ body 3 and the $\underline{\textbf{file}}$ surface 5 on the surface of the $\underline{\textbf{file}}$ part 4 is

molded by inclination so as to have the pitch of an angle COPYRIGHT: (C)1999, JPO

(19) 日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出顧公開番号

特開平11-235227

(43)公開日 平成11年(1999)8月31日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

FΙ

A 4 5 D 29/14

A 4 5 D 29/14

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平10-41559

(71)出題人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(22)出願日 平成10年(1998) 2月24日

(72)発明者 大内 和征

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株

式会社内

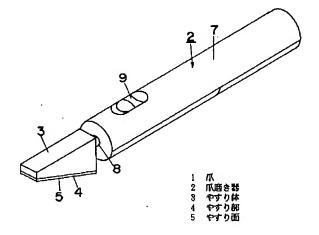
(74)代理人 弁理士 西川 惠清 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電動式爪磨き器

(57)【要約】

【課題】 やすり部の表面を意識的に爪の表面に押しつ けなくても爪の表面の凹凸を無くすように爪を磨くこと ができる。

【解決手段】 爪1の表面を磨き、凹凸を無くす爪磨き 器2である。爪1の表面を磨くためのやすり体3を備 え、このやすり体3の表面にやすり部4を設ける。やす り体3の動作方向に対してやすり部4のやすり面5が勾 配をもっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 爪の表面を磨き、凹凸を無くす爪磨き器 であって、爪の表面を磨くためのやすり体を備え、この やすり体の表面にやすり部を設け、やすり体の動作方向 に対してやすり部のやすり面が勾配をもっていることを 特徴とする電動式爪磨き器。

【請求項2】 やすり体が往復方向に動作するものであ って、このやすり体の往復動作方向に対してやすり面が 勾配をもっていることを特徴とする請求項1記載の電動 式爪磨き器。

【請求項3】 やすり体の動作方向が回転方向のもので あって、回転動作方向に対してやすり面が勾配をもって いることを特徴とする請求項1記載の電動式爪磨き器。

【請求項4】 やすり体が無端ベルト状の運動をするも のにおいて、ベルトの動作方向に対してやすり面が勾配 をもっていることを特徴とする請求項1記載の電動式爪 磨き器。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、電動式爪磨き器、 特に爪の表面の凹凸を無くすために用いる電動式爪磨き 器に関するものである。

[0002]

【従来の技術】従来から図9に示すような爪の表面の凹 凸をなくす電動式爪磨き器が特公平7-59209号公 報により知られている。この図9に示す従来例は、表面 に爪1を磨くためのやすり部4を設けたやすり体3を本 体7の先端部の側面に往復動自在に配設したもので、や すり体3を往復動しながらやすり体の表面に設けたやす り部4のやすり面5を爪1の表面に押しつけることで、 図11に示すような手の指13の爪1や足の指の爪1の 表面にある凹凸14を削るようになっている。

【0003】この時、従来にあっては、やすり部4の表 面のやすり面5を爪1の表面に当てたとき爪1の表面に 対してやすり部4の表面のやすり面5が図10に示すよ うに接線方向に往復するようになっている。

[0004]

【発明が解決しようとする課題】上記のように、やすり 部は爪1の表面に接している部分において接線方向に往 復運動しているが、従来にあっては、爪1の表面を磨こ うとする場合、やすり部を上から押しつける力をかける 必要があり、押しつける力に強弱があると、爪1の表面 の磨きむらが発生するという問題がある。

【0005】本発明は上記の従来例の問題点に鑑みて発 明したものであって、やすり部の表面を意識的に爪の表 面に押しつけなくても爪の表面の凹凸を無くすように爪 を磨くことができる電動式爪磨き器を提供することを課 題とするものである。

[0006]

【課題を解決するための手段】上記本発明の課題を解決 50 向)に対して図2において角度∂の勾配をもつように傾

するために、本発明の電動式爪磨き器は、爪1の表面を 磨き、凹凸を無くす爪磨き器2であって、爪1の表面を 磨くためのやすり体3を備え、このやすり体3の表面に やすり部4を設け、やすり体3の動作方向に対してやす り部4のやすり面5が勾配をもっていることを特徴とす るものである。このような構成とすることで、やすり部 4の表面を爪1の表面に当てた状態でやすり体3を動作 させると、やすり部4の表面がやすり体3の動作方向に 対して勾配をもっていることで、やすり部4が進もうと 10 する力が、爪1の表面をこすり上げていく力と爪1の表 面を押し付ける力とに分散されて作用し、これにより常 に爪1の表面を押しながら爪1の表面をこすり上げて爪 1を磨くことができるものである。

【0007】また、やすり体3が往復方向に動作するも のであって、このやすり体3の往復動作方向に対してや すり面5が勾配をもっていることが好ましい。このよう な構成とすることで、簡単な構成で、やすり部4が進も うとする力が、爪1の表面をこすり上げていく力と爪1 の表面を押し付ける力とに分散されて作用する構成の爪 20 磨き器2を提供できるものである。

【0008】また、やすり体3の動作方向が回転方向の ものであって、回転動作方向に対してやすり面5が勾配 をもっていることが好ましい。このような構成とするこ とで、簡単な構成で、やすり部4が進もうとする力が、 爪1の表面をこすり上げていく力と爪1の表面を押し付 ける力とに分散されて作用する構成の爪磨き器2を提供 できるものであり、しかも連続して爪1を磨くことがで きるものである。

【0009】また、やすり体3が無端ベルト状の運動を 30 するものにおいて、ベルトの動作方向に対してやすり面 5が勾配をもっていることが好ましい。このような構成 とすることで、簡単な構成で、やすり部4が進もうとす る力が、爪1の表面をこすり上げていく力と爪1の表面 を押し付ける力とに分散されて作用する構成の爪磨き器 2を提供できるものであり、しかも連続して爪1を磨く ことができるものである。

[0010]

【発明の実施の形態】本発明を以下添付図面に示す実施 形態に基づいて説明する。 図1万至図3には本発明の爪 40 磨き器2の一実施形態が示してある。筒状をした本体7 内にはモータ(図示せず)が内蔵してあり、この筒状の 本体7の先端部にモータの駆動により本体7の軸方向に 往復駆動する駆動軸8が突出しており、やすり体3が駆 動軸8に取付けてある。そして本体7に設けたスイッチ 9を操作することでモータを駆動し、駆動杆8を往復動 させて駆動杆8に取付けたやすり体3を往復動させるよ うになっている。やすり体3の表面にはやすり部4が設 けてあるが、このやすり部4の表面のやすり面5はやす り体3の動作方向A(本実施形態においては往復駆動方 斜している。

【0011】しかして、上記のようにやすり体3の動作 方向Aに対してやすり面5が勾配をもっているので、や すり面5を図3のように手の指13の爪1や足の指の爪 1の表面に当てたとき、やすり体3を動作させることに より爪1の表面を押しながら爪1の表面をこすり上げる ように動作することになる。つまり、図3において、A 方向に動くやすり体3に設けたやすり部4の傾斜したや すり面5を爪1の表面に当てると、やすり部4のやすり 面5は図3のイの力で矢印方向に進もうとするが、やす 10 ラ11を介して無端ベルトよりなるやすり体3が図7の り面5がやすり体3の動作方向に勾配をもっているた め、上記イの力は、爪1をこすり上げていく力ロと、爪 1の表面を押し付けるカハとに分散されて作用すること になる。このため、本発明の爪磨き器2を用いて爪1を 磨く場合には常時爪1の表面を押し付ける力を生じさせ ながら爪磨きができ、従来のように爪1の表面にやすり 部4を意識して押し付けながら爪磨きをする必要がなく なるものである。

【0012】図1乃至図3に示す実施形態においては、 やすり体3が往復動する動きをするものの例につき説明 20 したが、やすり体の動きは上記の例のものにのみ限定さ れないものである。すなわち、図4、図5には本発明の 他の実施形態が示してあり、本実施形態においては、や すり体3の動作が回転動作となっている例である。 すな わち、本実施形態においては、筒状の本体7の先端部に 突出した駆動杆8はモータにより回転駆動するようにな っており、この回転駆動する駆動杆8に略円柱状をした やすり体3が取付けてある。略円柱状をしたやすり体3 の外周面部には周方向に複数のやすり部4が設けてあ り、各やすり部4の表面のやすり面5はいずれもやすり 体3の回転運動方向B(やすり体3の外端部の回転運動 により形成される仮想円を二で示す) に対して勾配をも っている。つまり、やすり体3の回転中心Oからやすり 面5の回転方向Bの一端部Cまでの寸法Li と、回転中 心Oからやすり面5の回転方向の他端部Dまでの寸法L 2 とは異なる寸法となっている。

【0013】しかして、本実施形態においては、図5に 示すように、やすり面5を爪1の表面に当てて、やすり 体3を図5のように回転すると、この場合も前述の実施 進もうとするが、やすり面5がやすり体3の動作方向に 勾配をもっているため、上記イの力は、爪1をこすり上 げていくカロと、爪1の表面を押し付けるカハとに分散 されて作用することになる。このため、本実施形態にお いても爪磨き器2を用いて爪1を磨く場合には常時爪1 の表面を押し付ける力を生じさせながら爪磨きができ、 従来のように爪1の表面にやすり部4を意識して押し付 けながら爪磨きをする必要がなくなるものである。

【0014】図6乃至図8には本発明の更に他の実施形 態が示してある。本実施形態においてはやすり体3が無 50 て作用する構成の爪磨き器を提供できるものである。

端ベルト状の運動をするようになっている。すなわち、 図6、図7に示すように、筒状の本体7の先端部に隙間 を介して一対の側板10を突設し、一対の側板10間の 前部と後部とにそれぞれローラ11を軸12により回転 自在に取付け、前後のローラ11に無端ベルトよりなる やすり体3を掛け廻してある。また、前後のローラ11 の少なくとも一方は本体7内に内装したモータにより回 転駆動されるようになっている。したがって、本体7に 設けたスイッチ9を操作してモータを駆動すると、ロー

矢印Eに示すような無端ベルト状の運動をすることにな る。無端ベルトよりなるやすり体3の外周部には外周方 向に複数のやすり部4が設けてあり、各やすり部4の表 面のやすり面5はいずれもやすり体3の無端ベルト状の 運動方向に対して勾配をもっている。

【0015】しかして、本実施形態においは、図8に示 すように、やすり面5を爪1の表面に当てて、やすり体 3を無端ベルト状の運動をさせる(図8においてEが運 動方向)と、この場合も前述の各実施形態と同様に、や すり面5は図8のイの力で矢印方向に進もうとするが、 やすり面5がやすり体3の動作方向に勾配をもっている ため、上記イの力は、爪1をこすり上げていく力ロと、 爪1の表面を押し付けるカハとに分散されて作用するこ とになる。このため、本実施形態においても、前述の各 実施形態と同様に、爪磨き器2を用いて爪1を磨く場合 には常時爪1の表面を押し付ける力を生じさせながら爪 磨きができ、従来のように爪の表面にやすり部4を意識 して押し付けながら爪磨きをする必要がないものであ る。

[0016]

【発明の効果】本発明の請求項1記載の発明にあって は、上述のように、爪の表面を磨き、凹凸を無くす爪磨 き器であって、爪の表面を磨くためのやすり体を備え、 このやすり体の表面にやすり部を設け、やすり体の動作 方向に対してやすり部のやすり面が勾配をもっているの で、やすり部のやすり面を爪の表面に当てて爪表面の凹 凸を無くすためにやすり体を動作させる際、やすり部が 進もうとする力が、爪の表面をこすり上げていく力と爪 の表面を押し付ける力とに分散されて作用し、このよう 形態と同様に、やすり面5は図5のイの力で矢印方向に 40 に、爪磨き器自体の構造によりやすり面が爪表面に押し 付けられるものであって、従来のように意識的にやすり 部のやすり面を爪表面に押し付けることなく、容易に爪 の表面を奇麗に磨くことができるものである。

> 【0017】また、請求項2記載の発明にあっては、上 記請求項1記載の発明の効果に加えて、やすり体が往復 方向に動作するものであって、このやすり体の往復動作 方向に対してやすり面が勾配をもっているので、簡単な 構成で、やすり部が進もうとする力が、爪の表面をこす り上げていく力と爪の表面を押し付ける力とに分散され

5

【0018】また、請求項3記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、やすり体の動作方向が回転方向のものであって、回転動作方向に対してやすり面が勾配をもっているので、簡単な構成で、やすり部が進もうとする力が、爪の表面をこすり上げていく力と爪の表面を押し付ける力とに分散されて作用する構成の爪磨き器を提供できるものであり、しかも連続して爪を磨くことができるものである。

【0019】また、請求項4記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、やすり体が無端 10 ベルト状の運動をするものにおいて、ベルトの動作方向に対してやすり面が勾配をもっているので、簡単な構成で、やすり部が進もうとする力が、爪の表面をこすり上げていく力と爪の表面を押し付ける力とに分散されて作用する構成の爪磨き器を提供できるものであり、しかも連続して爪を磨くことができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電動式爪磨き器の一実施形態の斜視図である。

【図2】同上の側面図である。

【図3】同上の作用説明図である。

【図4】本発明の電動式爪磨き器の他の実施形態の斜視 図である。

【図5】同上の作用説明図である。

【図6】本発明の電動式爪磨き器の更に他の実施形態の 斜視図である。

【図7】同上の一部破断した側面図である。

【図8】同上の作用説明図である。

) 【図9】従来例を示す断面図である。

【図10】従来例の作用説明図である。

【図11】爪の表面の凹凸を示す断面図である。

【符号の説明】

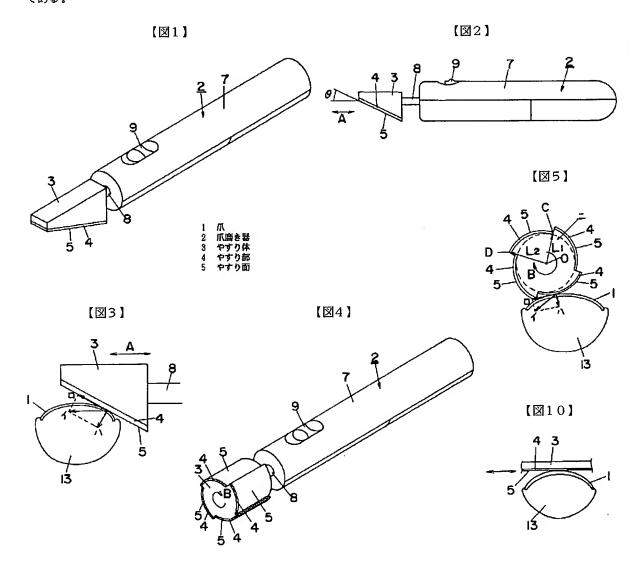
1 爪

2 爪磨き器

3 やすり体

4 やすり部

5 やすり面



8/10/05, EAST Version: 2.0.1.4

